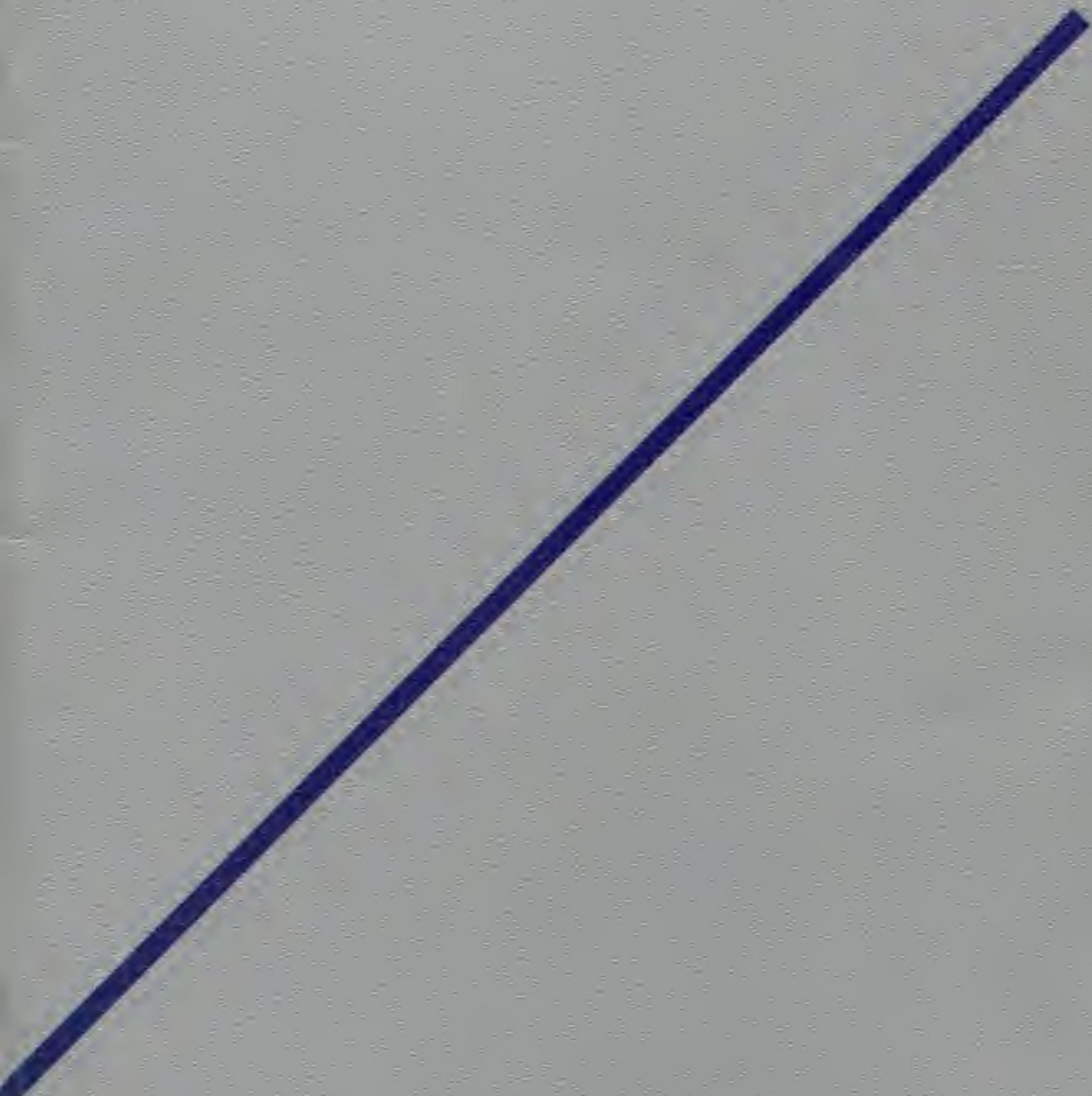


**COSY**  
ENGINEERING





**COSY**

**ÁLTALÁNOS  
TÁJÉKOZTATÓ**

**COSY**

## COSY

Magyarország gazdasága nyílt, és csak akkor számíthat sikerre, ha a világ-színvonalnak megfelelő termékeket hoz forgalomba.

Ennek megfelelően gazdasági életünkben a műszaki fejlesztés mind nagyobb jelentőséggel bír.

Ha egy termék életútját megvizsgáljuk, összetett folyamatrendszerrel találkozunk. Több fázison keresztül jut el a termék az ötlettől a piaci realizációig, hiszen:

- az ötletet már a felmerüléskor elemezni kell,
- biztosítani kell a fejlesztő-kapacitásokat,
- biztosítani kell a szükséges pénzeszközöket,
- folyamatosan ellenőrizni kell a fejlesztést gazdaságilag és műszakilag,
- a fejlesztés eredményeit gyártásban kell megvalósítani,
- meg kell szervezni a piaci munkát,
- a piacón lévő termékeket vizsgálni kell, és új ötletekkel elősegíteni a további fejlesztéseket.

Egy teljes vállalkozás szempontjából, az előzőeken túlmenően, lényeges a minél rövidebb időfaktor és az a koordinativ munka, amely az egyes fázisok kapcsolatát, összehangolását biztosítja.

A COSY műszaki fejlesztő vállalat, e területek specialistája.

A vállalat szervezeti felépítésében, működésében is újszerű elveket követ.

## A COSY

- kisvállalat, amely erős partnerekkel működik együtt,
- a mindenkorai feladatok ellátásához szükséges számú, de jól képzett szakembergárdát foglalkoztat,
- viszonylag kis ráfordítással is eredményesen működik, így mindenben megfelel a vállalkozási forma alapkötetelményeinek.

A COSY alapítója a Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézete.

A COSY tevékenységi köre az innovációs vállalkozási rendszer egész lánccalatát átfogja, az ötlet születésétől a megalosításig, illetve a működésbe állításig. Megtervez, kipróbálja a rendszereket, meghatározza az üzemeltetés műszaki, szakmai, valamint érdekeltségi feltételeit, segít kiképezni az üzemeltető szakembereket. Gondoskodik a gépek szervizéről.

A COSY nem csupán eszközök fejlesztését és piaci funkcióit koordinálja, hanem:

- tanfolyamjelleggel oktatásokat és kiképzések szervezését végzi,
- kiállításokat szervez,
- gépbérletezések szervezésével segíti elő a korszerű számítástechnikai eszközök elterjesztését,
- felhasználói software-eket forgalmaz,
- oktató-programokról gondoskodik.

A vállalat a szükséges szakembereket meghatározott időtartamra a megfelelő helyre tudja összpontosítani. Szervezete matrix-rendszerű, azaz szakembergárdája mozgókony. A vállalat a legkülönbözőbb feladatok elvégzésére alkalmas.

Ezen feladatok megoldását az teszi lehetővé, hogy a vállalat olyan szakembereket foglalkoztat, akik több szakterületen is járatossak, és egyúttal képesek áttekintheti a tevékenység teljes vertikumát.

### Komplex vállalkozás és innováció:

**MTA-SZTAKI COSY**  
Budapest, XIII. Tisza u. 8. 1133



1133 Budapest, XIII. Tisza u. 8  
Levélcím: 1365 Bp. S., Pf. 696  
Telefon: 282-604; 490-114

**PRIMO**



**COSTY**

## TISZTELT ÜGYFELUNK!

Az MTA-SZTAKI COSY Műszaki Fejlesztő Leányvállalat foglalkozik a PRIMO mikroszámítógép menedzs selésével.

A PRIMO-t a MICROKEY KFTT fejlesztette ki, és az Elektromodul hozza forgalomba.

A PRIMO az első nagy sorozatban gyártott, magyar gyártmányú, otthoni kategóriájú mikroszámítógép-család.

A PRIMO az otthoni számítógépek kategóriájába tartozik. A készülékcsalád több fajtáját is megvásárolhatja szakboltunkban (Bp., XIII. Jászai M. tér 5.). Központi egysége egykártyás kivitelű, billentyűzete többfajta kivitelben készül; érintős kapacitív elven működő és hagyományos mechanikus érintkezős változatban. Számítógépi feladatában a mikroszámítógép alkalmas BASIC nyelvű programok írására, BASIC nyelven és gépi kódban írt programok futtatására. Megjelenítőegységét bármilyen típusú tv-készülék képezheti, mely csatlakoztatható tv-műsorszóró csatornán, vagy közvetlen videobemenetén. A rendszer háttértárolójaként kiskereskedelmi forgalomban kapható bármilyen típusú magnó felhasználható, valamint a saját fejlesztésű FDU 1109 típusú lemezmeghajtó egység és/vagy a COMMODORE 1541 típusú egység.

Ezek a készülékek és a COMMODORE nyomtató a COMMODORE típusú soros interfészen keresztül csatlakoztathatók. A párhuzamos interfészen keresztül Centronix típusú nyomtatók csatlakoztathatók. A botkormányillesztőn keresztül használhatjuk a kereskedelmi forgalomban kapható, nemzetközi szabványnak megfelelő csatlakozóval ellátott botkormányokat. Központi egységének energiaellátására önálló tápegység szolgál.

SYSTER típusú professzionális CP/M operációs rendszerű master géppel hálózatba kötve:

- oktató rendszer,
- adatgyűjtő rendszer,
- „elektronikus postafiók”

alakítható ki.

Kiválóan alkalmazható a tanulásban, az oktatás különböző formáiban. Segítséget nyújthat az iskolai anyag elsajátításában, az egyedül tanulóknak nyelvek, valamint programozási nyelvek elsajátításában.

Természetesen e kicsi, de nagy tudású gépet felhasználhatja munkájában is. Feladatai megoldásában segítenek a statisztikai és matematikai készlet- és megrendelés-nyilvántartó programok.

**Szoftver-ajánlatunk a következő  
MAGAS SZINTŰ NYELVEK, KIEGÉSZÍTŐ PROGRAMOK**

- Assembler
- Forth
- PASCAL
- CDOS, floppy-kezelő
- Monitor
- Hardcopy
- Extended BASIC
- Grafics
- HT 1080 Z emulátor

**ÖNKÉPZÉST, OKTATÁST SEGÍTŐ PROGRAMOK**

- BASIC öntanító
- Angol nyelvtant oktató program
- Szótár (tetszés szerinti szóanyaggal feltölthető, igen jól használható tanuláshoz, fordításhoz)
- Szakkörvezetők számára oktatási segédanyagok

**ISKOLAI OKTATÁST SEGÍTŐ PROGRAMOK PÉLDÁUL**

- Magyarország földrajza
- Fizikai és matematikai programok
- Szakiskolák számára:
- Kémiai folyamat szimulációs programok

**GAZDASÁGI MUNKÁT SEGÍTŐ PROGRAMOK**

- 1985. Szabályozórendszer hatáselemzés
- Rendelésvilvántartás
  - A mezőgazdaság számára ajánljuk:
  - tervteljesítés értékelése
  - takarmányadag-optimalizálás
  - vetésszerkezet tervezése
  - adószámítás
  - költség- és nyereségelemzés
  - munkafolyamat-ütemezés CPM-módszerrel
  - tehergépkocsik menetleveleinek feldolgozása

**REKLÁMESZKOZKÉNT HASZNÁLHATÓ PROGRAMOK**

- Képujság (hasonló a tv betűreklámjához, tetszőleges fejléc és szöveg házilag is előállítható)
- Fényújság (Az ismert városi fényújsághoz hasonlóan, a képernyón jobbról balra, nagyméretű betűk futnak. A szöveg természetesen könnyen változtatható, tetszőlegesen definiálható.)

## JÁTÉKPROGRAMOK

1. Keljfeljancsi
2. Invázió
3. UFO
4. Játék a betűkkel  
(Az ismert játék gépi változata.)
5. Bandita  
(A félkarú bandita néven ismert játékautomata szisztemáját utánozza.)
6. Barkochba  
(A játék öntanuló, a kitalálható dolgok körét állandóan bővíti.)
7. Memory  
(Az eddig kártyával játszott játék gépi változata.)
8. Színkitaláló (MASTER MIND)  
(Az ismert Játék gépi változata.)
9. Reaktor  
(Egy atomreaktor indítása és üzemben tartása a cél, ennek megfelelő döntéseket kell hozni és utasításokat kell adni.)
10. Villi, a bányász (barlangokból kell kitalálni)
11. Lina  
(Két, folyamatosan haladó vonalat kell irányítani úgy, hogy sem egymással, sem önmagukkal nem ütközhetnek)
12. Torpedó  
(A folyón haladó hadihajókra a parton lévő tüzelőállásokból lehet torpedókat kilőni, a találatokat jelzi és számolja.)
13. Hanoi torony  
(Az ismert játék gépi változata.)
14. Kulcskereső  
(Egy irányitható emberkét kell különböző akadályokon keresztül a labirintusból kivezetni.)
15. Ördögmotor  
(Fák között kell üldözni motorosokat.)
16. Turbó  
(Ürhajó-összeépítés.)
17. Kigyók
18. Pánik
19. Hamm

A fekete-fehér készüléket a Microkey KFTT továbbfejlesztette, és megjelent a színes megjelenítésű készülékkal, melynek a BASIC nyelve is nagyobb tudású, bővebb utasítás-készlettel rendelkezik. A BASIC nyelv szintjén kompatibilis a fekete-fehér készülékkel.

Megfelelő szakirodalmi ellátottságunk biztosítja az Ön számára, hogy megfelelő szintű ismereteket szerezzen a hardverekről és szoftvereinkről.

**A PRIMO-FÜZETEK SOROZATBAN  
MEGJELENT KIADVÁNYOK**

- HARDVER-FÜZET
- SZOFTVER-FÜZET
- FORTH-KÉZIKÖNYV
- ASSEMBLER-KÉZIKÖNYV
- PASCAL-KÉZIKÖNYV
- CDOS-LEÍRÁS

**Szeretnénk hangsúlyozni nyitottságunkat!**

**Számítunk együttműködésére!**

**Ötleteit, javaslatait várjuk!**

Széles körű érdeklődésre számodra szolgáló műszaki megoldásait, kifejlesztett programjait, amennyiben forgalmazásra alkalmasak, megvásároljuk és terjesztjük.

**LEGYEN PARTNERUNK!**

**MTA-SZTAKI COSY**  
Műszaki Fejlesztő Leányvállalat  
Telefon: 298-036



1133 Budapest, XIII. Tisza u. 8  
Levélcím: 1365 Bp. s., P1-660  
Telefon: 202-504-490114



cosy

## LAOCON

LAOCON moduláris ipari vezérlőrendszer (LAOCON-Local Area Optimized Control Network)

A LAOCON-rendszer egy programozható ipari vezérlőrendszer, amely digitális, elektronikus mikroprocesszor alapú szilárdtest-áramköröket használ az olyan funkciók elvégzésére, mint a logikai, időzítési, számlázási, aritmetikai, adott manipulációs és kommunikációs funkciók.

A LAOCON-rendszer szabadon programozható, olyan vezérlési feladatok elvégzésére, amelyek különféle típusú, ismétlődő, kombinációs és ciklikus műveleteket is magukban foglalnak.

A LAOCON tipikus alkalmazási területe rendkívül széles, többek között felöleli a szerszámgépvezérlést, az anyagmozgatást, az automatizált adatgyűjtést, a csomagolástechnika, a méréstechnika, a kőolaj- és élelmiszer-feldolgozás, a műanyag fröccsöntés, valamint a mezőgazdasági erőgépek vezérlésének területét, hogy csak a legfontosabbakat említsük.

A LAOCON-rendszer a világon egyedülálló megoldást tartalmaz.

A LAOCON-rendszer a hagyományosan programozható vezérlők által működtetett relés vezérlőrendszereket váltja ki.

A LAOCON ipari vezérlőrendszer magyar szabadalom:

Az MTA SZTAKI COSY kizárolagos hazai forgalmazási joggal rendelkezik.

**1133 Budapest, XIII. Tisza u. 8.**

**Levélcím: 1365 Bp. 5., Pf. 690**

**Telefon: 202-604; 490-114**

# LAMPBOX



COSY

## LANPBOX

### Műszaki leírás:

1 Mbit/sec	adatátviteli sebesség
max. 99	csatoló egy hálózaton
max. 8	soros port egy csatolon
max. 2	párhuzamos port egy csatolon
CSMA/CD	hálózatvezérlési eljárás

A LANPBOX kapcsolatot teremt az egymással nem kompatibilis számítástechnikai berendezések között maximálisan 1000 méter távolságig. A szocialista országokban pillanatnyilag egyedülálló, magas színvonalú gyártmány. A berendezésben 3. szabadalmi bejelentés alatt lévő megoldás található.

**Forgalmazza az ELEKTROMODUL.**

**1133 Budapest, XIII. Tisza u. 8.  
Levélcím: 1365 Bp. 5., Pf. 690  
Telefon: 202-604; 490-114**

# VARYTER-XT



COST

## VARYTER—XT

Az MTA-SZTAKI COSY Önnel is figyelmébe ajánlja az IBM—XT kompatibilis professzionális személyi számítógépet, a Varyter—XT-t.

A Varyter—XT a változatosságot kínálja Önnel. Változatosságot a kiépítettségen — változatosságot a felhasználásban. Az állandóságot a COSY szolgáltatásai jelentik: az igényeknek legjobban megfelelő hardware és software kínálat, a naprakész információszolgáltatás és a gyors, megbízható szerviz.

## ALKALMAZÁSI LEHETŐSÉGEK

A Varyter—XT rendkívül széleskörűen alkalmazható a tudományos kutatásoktól kezdve az ügyvitelgépesítésig, s a legkülönbözőbb felhasználási programok használatával a számítástechnikában járatlanok is könnyen kezelhetik.

### NÉHÁNY ALKALMAZÁSI PÉLDA

- adatbázis-kezelés
- grafikuskepernyő-kezelés
- készletgazdálkodás
- ügyvitel
- adatfeldolgozás
- szövegszerkesztés
- nyilvántartás

A Varyter—XT felépítése alkalmazkodik a felhasználói igényekhez. A floppy és hard disk egységek fokozatosan bővíthetők, s a szabványos csatlakozási felületeken más számítástechnikai eszközök kapcsolhatók a géphez.

# A VARYTER-XT MŰSZAKI JELLEMZÖI

## ALAPKARTYA

8088 CPU, 4.77 MHz órajel

8087 aritmetikai segédprocesszor

256 KB vagy 640 KB központi memória (RAM)

8 bővítő hely a rendszer busshoz

## VIDEOKARTYA

egyszínű alfanumerikus ( $80 \times 25$  karakter)

színes grafikuskártya: színes, alfanumerikus üzemmód ( $80 \times 25$  karakter)

színes, grafikus üzemmód ( $320 \times 200$  képpont)

fekete-fehér, grafikus üzemmód ( $640 \times 200$  képpont)

16 színárnyalat

Nagy felbontású, színes, grafikus ( $640 \times 400$  képpont)

## MONITOR

egyszínű (zöld), 12" átmérőjű, 18 MHz sávszélesség, 35 W

színes (RGB), 14" átmérőjű, 10 MHz sávszélesség, 70 W

## HARD DISK VEZÉRLÖKÁRTYA

legfeljebb két hard disk egység vezérlésére

## HARD DISK-EGYSÉG

formattálás után kapacitás 20 MB, hozzáférési idő 85 msec (átlagos) fél magasság (slim-line), rögzítési sürűség: 9827 BP1, 2 lemez

## MULTIFUNKCIÓS I/O KÁRTYA

legfeljebb két floppy egység vezérlése, legfeljebb két RS 232 soros aszinkron port, C 36 párhuzamos interface port, game port, real-time óra

## DISK-EGYSÉG

légmagasságú (slim-line), 5 1/4" átmérőjű, formattálás után 360 KB kapacitású kétoldalas, dupla sürüségű (DS-DD)

## TÁPEGYSEG

130 W kapcsolóüzemű 220 V/50 Hz

## BILLENTYÜZET

103 nyomógombos ASCII, 10 funkció-billentyű, cursor mozgatóbillentyük, numerikus billentyüzet.

**COSY**  
Engineering  
1133 Budapest, XII. Tisza u. 8.  
Levélzóna: 1365 Bp. 2., Pt. 680  
Telefon: 202-604, 499-114

**CAPICAM**



**COAST**

## IPARI CAD/CAM\* SOFTWARE-RENDSZER

A számítástechnika alkalmazásának egy új, népgazdaságilag rendkívül jelentős és előremutató területe a számítógéppel támogatott ipari tervező- és gyártórendszerek (CAD/CAM) felhasználása.

Az ilyen software-rendszerek iránt egyre szélesebb körben jelentkező igények kielégítését célozzuk meg az alábbiakban bemutatásra kerülő software termékcsaláddal, amelynek forgalmazását vállalatunk a szükséges hardware-környezet biztosítása esetén üzembe helyezéssel, betanítással együtt, kulcsátadásos formában vállalja.

A komplex rendszert alkotó termékcsalád tagjai az alábbi, önállóan is alkalmazható software-termékek:

**FFS\*\*** — szabad formájú felületekkel határolt testek tervezését és megmunkálását támogató rendszer

**GRECO\*\*** — rajzleíró és rajzkezelő rendszer

**GESAL\*\* 11—40** — Software Monitor rendszer

Ezen termékek felépítése biztosítja a folyamatos bővítést, az újabb és újabb felhasználói igényeknek megfelelő rendszerfejlesztési és -illesztési feladatok gyors, hatékony megoldását. A felmerülő igények rugalmas kielégítését az MTA-SZTAKI COSY készsegéggel vállalja.

Valamennyi rendszer PDP 11/23, ill. ezzel kompatibilis (pl. TPA 11/40, TPA 11/48, SZM—1600, SZM—1420 stb.) miniszámítógépi környezetben, RSX—11M 3.2 operációs rendszer alatt futtatható. A következőkben részletesen bemutatjuk az egyes software rendszerek rendeltetését, jellemzőit.

\* CAD/CAM = Computer Aided Design/Computer Aided Manufacturing  
Számítógéppel Támogatott Tervezés/Számítógéppel Támogatott Gyártás

\*\* Az FFS, GRECO és GESAL 11—40 rendszerek kifejlesztője: Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézet Gépipari Automatizálási Főosztály

## 1. FFS\*\*\*-RENDSZER

Az FFS rendszer olyan felületek tervezését és megmunkálását támogatja, amelyeket hagyományos módon (pl. géprajzi ábrázolás, matematikai formulák stb.) egyáltalán nem, vagy csak igen nehézkesen lehetne megadni. Az eddigi tapasztalatok alapján igen hatékony segítséget nyújt több iparág elsősorban szerszám-, ill. egyedi alkatrész tervezési és gyártási feladatainak megoldásához. Ilyenek pl.:

- műanyag fröccsöntő szerszámok gyártása
- porcelán- és üveggyártás szerszámainak előállítása
- kovácsolószerszámok és öntőminták készítése
- cipőipari szerszámok gyártása
- áramlástanit felületek előállítása
- karosszéria-, ill. járműipari elemek készítése  
(hajók, repülögépek, személygépkocsik stb.)
- gumiipari szerszámok gyártása stb.

Az FFS filozófiája az interaktív grafikus tervezés kettfele megközelítési lehetőségét kinálja a felhasználó számára:

- Formatervezői megközelítés:  
Ekkor a kiindulás egy olyan elképzelés, amely a kívánt formának csak a lényegét tükrözi. A végső forma kialakítása, interaktív grafikus úton, módosítások által történik.
- Mérnöki megközelítés:  
Ekkor a kiindulás alapja egy, már előzetesen megtervezett, vagy egzaktan megfogalmazott forma, és a feladat az, hogy a lehető legpontosabban reprodukáljuk azt.

A megtervezett felületgeometria és a tervezőtől bekért, ill. számított technológiai adatok alapján a rendszer automatikusan állítja elő a 3D-s, ill. 5D-s CNC marógépen történő megmunkálás NC vezérlőszalagjait.

Az FFS alkalmazhatóságát nagymértékben növeli, hogy értelmezni és feldolgozni képes a hagyományos, egyszerű elemekből felépülő alkatrészeket, ill. felületelemeket is.

\*\*\* FFS = Free Form Surfaces (Szabad Formájú Felületek)

## AZ FFS MODULOKBÓL ÉPÜL FEL, MELYEK A KÖVETKEZŐK

### TERVEZŐI MODULOK

Biztosítják, hogy a felületek számos válfaját a legegyszerűbb módon lehessen létrehozni.

- görbetervező modul
- görbéből felületet tervező modul
- felülettervező modul
- hagyományos géprajzi elemek bevitelét segítő modul
- konstrukciós számítások modul  
(felület- és térfogatszámítási feladatok megoldásához)

### TECHNOLOGIAI-PROCESSZOR MODULOK

- 2D-s görbe menti megmunkáló modul
- 2,5D-s nagyoló modul
- 3D-s simító modul
- 5D-s általános felületnagyoló, -simító modul
- 5D-s „vonalfelület”-nagyoló, -simító modul

### GRAFIKUS NC-PROGRAMELLENŐRZŐ MODUL

Az FFS nagy hatékonyságú, gyors, megbízható rendszer, amely használatához csupán alapfokú számítástechnikai és számítógépkezelői ismeretekre van szükség.

## **2. GRECO\*\*\*\*-RENDSZER**

A GRECO rendszer egy olyan számítógépes eszköz, amely alkalmas rajzok összeállítására, tárolására, nyilvántartására, módosítására, megjelenítésére stb.

Három fő modulból áll:

- rajzösszeállító modul (rajzfile-ok létrehozása, módosítása)
- rajztár modul (rajzok tárolása, nyilvántartása)
- rajzmegjelenítő modul (tényleges rajzok készítése)

A rajzok számítógépes reprezentációjának létrehozása egy erre a célra kifejlesztett magas szintű speciális rajzleíró nyelvvel történik. A nyelv számos programozást könnyítő szolgáltatással rendelkezik. Ezek pl. az aritmetikai és vezérlésátadó utasítások, a makro és rajzrészlet könyvtárgenerálás a többször ismétlődő programrészek, ill. rajzrészletek könnyű kezeléséhez stb. A rajzok belső reprezentációját a GRECO-compiler állítja elő a rajzleíró programból, szabványos GKS metafile output formátumban. A GRECO rugalmas mérnökközeli rendszer, amely kényelmesen használható több iparág mérnöki dokumentációinak előállítására és tárolására.

## **3. GESAL 11—40 SOFTWARE MONITOR-RENDSZER**

A GESAL 11—40 olyan korszerű, magas szintű programozói nyelvi rendszer, amely különösen hatékony software eszköze a PDP 11-es gépcsalád számítógépein, ill. a PDP kompatibilis egyéb számítógépeken történő rendszerprogramozási és felhasználói programfejlesztésnek. Kiválóan alkalmazható a CAD/CAM felhasználói rendszerek (FFS, GRECO) hatékonyságát növelő, kiegészítő programmodulok, valamint az output illesztést biztosító megmunkálógép, ill. vezérlésfüggő posztprocesszor modulok kifejlesztésére.

\*\*\*\* GRECO = Graphical Expression Compiler  
Grafikus Kifejezés Fordító



COSY  
Electronic  
1133 Budapest, XIII. Tisza u. 8  
Levelcim: 1365 Bp., s., Pt. 690  
Telefon: 282-804; 496-114



cosy

## VARYTER—AT

Az MTA-SZTAKI COSY Önnel is figyelmébe ajánlja az IBM—AT kompatibilis professzionális személyi számítógépet, a Varyter—AT-t.

A Varyter—AT az IBM kompatibilis számítógépek újabb generációjaként még nagyobb változatosságot kínál Önnel. Változatosságot a kiépítettségben — változatosságot az alkalmazásban. Az állandóságot a COSY szolgáltatásai jelentik: az igényeknek legjobban megfelelő hardware és software kínálat, a naprakész információs szolgáltatás és a gyors, megbízható szerviz.

## ALKALMAZÁSI LEHETŐSÉGEK

A Varyter—AT a legszélesebb körben alkalmazható, a felhasználói igényeknek megfelelően. A tudományos kutatástól kezdve a számítógéppel segített tervezésig (CAD), a legkülönbözőbb használatára képzelhető el.

### NÉHÁNY PÉLDA

- adatbázis-kezelés
- grafikusképernyő-kezelés
- számítógéppel segített tervezés (CAD)
- ügyvitelgépésítés
- hálózati központi gép

A Varyter—AT felépítése alkalmazkodik az Ön igényeihez. A floppy (hajlékony mágneslemezes tároló) és a hard disk (fix mágneslemezes tároló, Winchester típusú) egységek fokozatosan bővíthetők, s a szabványos csatlakozási felületeken más számítástechnikai eszközök széles skálája kapcsolható a Varyter—AT-hez.

## A VARYTER-AT MŰSZAKI JELLEMZÖI

### ALAPKARTYA

80286 CPU

80287 aritmetikai koprocesszor (külön rendelhető)

512 KB memória (1 MB-ig bővíthető az alapkártyán)

16 MB-ig bővíthető rendszer, memóriakapacitás

64 KB-rendszer BIOS

### OPERÁCIÓS RENDSZER

MS—DOS 3.1, XENIX

### VIDEO-KARTYA

egyszínű, alfanumerikus ( $80 \times 25$  karakter)

színes, grafikus kártya: színes, alfanumerikus üzemmód ( $80 \times 25$  karakter)

színes, grafikus üzemmód ( $320 \times 200$  képpont),

16 színárnyalat

nagy felbontású grafikus kártya:  $640 \times 400$  képpont, 64 színárnyalat,

256 KB képernyő-memória

### MONITOR

színes (RGB), 14" átmérőjű, nagy felbontású

### HARD DISK (FIX MÁGNESLEMEZES TÁROLÓ)

#### VEZÉRLŐKARTYA

legfeljebb két hard disk egység vezérlése

### HARD DISK (FIX MÁGNESLEMEZES TÁROLÓ) EGYSÉG

— formattálás utáni kapacitás 20 MB, fél magasságú (slim-line)

— formattálás utáni kapacitás 32 MB, teljes magasságú

### MULTIFUNKCIÓS I/O KARTYA

legfeljebb két floppy egység vezérlése, legfeljebb két RS

232 port, C 36 printer port, real-time óra, streamer vezérlő

### FLOPPY DISK (HAJLEKONY MÁGNESLEMEZES TÁROLÓ)

#### EGYSÉG

felmagasságú (slim-line), formattálás után 1.2 MB kapacitású (nagy sűrűségű lemez)

### STREAMER (MÁGNÉSSZALAG-KAZETTAS TÁROLÓ)

#### EGYSÉG

Hard disk tartalom gyors elmentésre, 10 MB, 25 MB, 45 MB kapacitással

### TÁPEGYSEG

220 W kapcsolóüzemű 220 V/50 Hz

### BILLENTYÜZET

84 nyomógombos ASCII, numerikus és cursor billentyűzet.

**COOSY**

szálloda és étterem  
1133 Budapest XIII. Tisza u. 4.  
Levelcím: 1365 Bp. s., Pl. 886  
Telefon: 212-684; 460-114



1133 Budapest, XIII. Tisza u. 8.  
Levelcím: 1365 BP-5, Pf. 690  
Telefon: 202-604; 490-114

1133 Budapest, XIII. Tisza u. 8.  
Address: Budapest 5., P.O.B. 690, H-1365  
Telephone: (36-1) 202-604; 490-114